Maj Nr. 5. 1875.

# PRZEWODNIK GOSPODARSKI

Dodatek do „Rolnika".

Nakładem Redakcji.—W komisie księgarni Gubrynowicza i Schmidta.

## Kukurudza pastewna,

jej znaczenie w gospodarstwie, uprawa i przechowanie.

Uprawa kukurudzy na paszę mało jeszcze u nas jest rozpowszechnioną, pomimo znakomitych zalet jakie posiada.

W wielu gospodarstwach zasiewają wprawdzie mały kawałeczek gruntu corocznie „Końskim zębem", spasanym zwykle na zielono, — lecz nigdzie prawie nie myślano nawet zrobić z niej podstawę utrzymania inwentarza, a choćby postawić ją na równi z burakami pastewnemi. Przyczynę tego szukać należy przedewszystkiem wtem, że spasano ją tylko na zielono, nie umiejąc odpowiednio przez zimę przechowywać.

Teraz jednakże, kiedy nauczono się takową suszyć i na zimę przechowywać, uważać należy kukurudzę jako jednę z najważniejszych roślin pastewnych, tem bardziej, że zarówno dobrze posuchę jak i słotę wytrzymuje, a znaczne plony dobrej karmy wydaje.

Jeden ze znakomitych agronomów francuzkich p. Lécouteux, tak się wyraża o kukurudzy uprawianej na paszę:

„Niejeden rolnik, chcąc uchodzić za postępowego, ma sobie niejako za punkt honoru zaprowadzić uprawę buraków, choćby kosztem wielkich nakładów i poświęceń. Stacza on walkę z gruntem, z klimatem, nieudolnością i niedostateczną liczbą robotników i zdaje mu się, że to co takie cuda sprawia w jednej okolicy, gdzie gospodarstwa buraczane są wskazane, — powinno być dobre i dla niego, gdzie nie masz warunków potrzebnych do korzystnej uprawy buraków. Nie dziw więc że najczęściej zawiedziony zostaje w swoich nadziejach, gdyż koszta łożone na uprawę nie opłacają się w skutkach.

„Zadaniem myślącego rolnika jest wyszukać dla okolic nieprzydatnych do uprawy buraków taką roślinę pastewną, którąby zajmując takie samo stanowisko jak buraki, lepiej opierała się suszy letniej, a wymagając mniej kosztownej uprawy, mogła być rzeczywiście podstawą gospodarstwa.

„Rośliną taką jest k u k u r u d z a p a s t e w n a. Jak buraki tak i kukurudza może być rośliną naczelną płodozmianu; grunt

pod nią powinien być przed zimą zorany, pogłębiony i nawieziony obficie obornikiem. Uprawa sama kukurudzy odróżnia się jednakże korzystnie od uprawy buraków; bo nie wymaga tyle robocizny ręcznej, gdyż pielenie i obsypywanie uskutecznia się za pomocą pielnika i obsypywacza konnego, daje zbiór obfity i opiera się suszy letniej lepiej, jak wszystkie inne rośliny pastewne.

„Nie ulega wątpliwości, że nie wszystkie grunta przydadzą się jednakowo pod uprawę kukurudzy. W każdym razie na gruntach stosownie dobranych i uprawionych, kukurudza może wydać średnio 600 cetnarów zielonej, t. j. 120 do 150 cent. suchej paszy, zatem t r z y d o c z t e r e c h r a z y t y l e j a k ł ą k a ś r e d n i e j d o b r o c i. Wątpię żeby buraki mogły wydać średnio plon większy, a co najważniejsza, kukurudza kosztuje taniej, opiera się suszy, da się zastosować do miejscowych potrzeb i daje zbiór pewny.

„Przypuszczając nawet, że niektóre kawalki, lub nawet większa część gruntów, w danem gospodarstwie będą nieprzydatne pod uprawę kukurudzy, tak iż roślinie tej nie będzie można naznaczyć miejsca stałego w płodozmianie, to i w tym razie można wybrać pod kukurudzę stosowny kawałek gruntu i uprawiać ją na nim kilka lat z rzędu. Na gruncie takim, spulchnionym kilkuletnią uprawą i dobrze nawiezionym, może kukurudza wydać ogromną ilość paszy i stać się, że tak powiem, i n s t y t u c j ą z a b e z p i e c z e n i a o d l e t n i e j s u s z y.

„Od czasu, gdy sposoby przechowywania nietylko są odkryte, ale praktycznie sprawdzone, można uważać za rozwiązane wielkie zadanie ekonomji rolniczej: dla okolic wystawionych na letnie susze kukurudza stanowi roślinę pastewną pierwszorzędną.“

U p r a w a k u k u r u d z y p a s t e w n e j nie przedstawia żadnych trudności. Ziemia powinna być w ogóle przygotowana, jak pod buraki. Tam gdzie kukurudza może być wprowadzona w płodozmian, najstosowniej jest przeznaczyć jej miejsce na czele płodozmianu. Przed zimą lub na wiosnę dać należy obfity nawóz stajenny w ilości najmniej 500—600 cetn. na morgę, wreszcie przed zasiewem dobrze jest dodać jeszcze $2^1/_4$ c e n t. mąki kościanej lub nadfosforanu wapna, które się broną przykrywa.

G a t u n k i k u k u r u d z y obecnie na paszę uprawiane są główie następujące:

C a r o g u a 1. kukurudza olbrzymia amerykańska, wydająca większe plony jak wszystkie inne odmiany, ale wymagająca ziemi bardzo żyznej i pulchnej.

2. K u k u r u d z a V i r g i n i j s k a czyli k o ń s k i z ą b,

która w naszym klimacie do 3 metrów wysokości wyrasta, więcej jak poprzednia na posuchę jest wytrzymała, a obecnie prawie wszystkie inne (jak np. Yersei, Stowells Evergreen itp.) z uprawy wyparła.

3. W ostatnich czasach polecają także do uprawy na paszę kukurudzę węgierską (Cinquantino), która wprawdzie mniejszy plon wydaje (50 — 70) cetn. siana z morgi) ale wcześniej od poprzednich się rozwija [1]), i znacznie mniej kosztuje jak nasiew kukurudzy amerykańskiej.

Siew kukurudzy rozpoczyna się dopiero około połowy Maja, roślina ta bowiem jest bardzo na mróz czuła. Kiedy nie ma obawy późnych mrozów, lub w położeniach dobrze osłoniętych, można ją siać i wcześniej. — Siejąc na karmę zieloną, dobrze jest nie obsiewać całego łanu od razu, ale częściowo, co tydzień, lub co dni dziesięć; jeżeli zaś ma być przechowaną na zimę, wtedy może być wszystko na raz obsiane.

Zasiew może być uskuteczniony rzutowo, lub rzędowo. — Przy pierwszym niemożebną jest wszelka dalsza uprawa, a przedewszystkiem czyszczenie roli i utrzymanie takowej w odpowiednim stanie pulchności. — Kukurudzę zasianą rzutowo pozostawia się własnemu losowi, a jeśli grunt nie jest ubogi, daje ona sobie radę z chwastami, prześciga je bowiem wkrótce i przygłusza.

Przy obsiewie rzędowym, można łatwo za pomocą pielników i obsypywaczy konnych utrzymać rolę w odpowiednim stanie czystości i pulchności, co niezmierny wpływ na dobry i jednostajny rozwój rośliny, jako też i powiększenie plonu wywiera — a nadto rolę pod plon następny dobrze przygotowuje.

Ażeby jednakże wspomniane starania posiewne uskutecznić się dały, nie mogą być rzędy gęściej, jak na 14 cali od siebie odległe. Przy takiej odległości między rzędami, będzie na morgu około 50.000 stóp bieżących rzędów do nasadzenia. Sadząc rękami, potrzeba posadzić na każdej stopie przynajmniej po 2 ziarnka, (w odległości najwięcej 6cio-calowej na rzędzie.) Na morg zatem czyli na 50.000 stóp bieżących potrzebaby najmniej 100.000

---

[1]) Nathusius wysiał był 7. czerwca na dwóch polach tej samej jakości kukurudzę węgierską i „Ząb koński“, — dnia 21. sierpnia, a więc po 75 dniach wydała kukurudza węgierska 40 cetn. siana, kukurudza „Ząb koński“ 35 cetn. siana z morgi, — dnia 30. sierpnia, a więc po 84 dniach wydała kukurudza węgierska 58 cetn. siana, „Ząb koński“ 48 cetn. siana, — a dnia 17. września, czyli po 102 dniach zebrane wydały: kukurudza węgierska 56 cetn. siana, — a kukurudza „Ząb koński“ 74 cetn. siana z morgi.

ziarn, czyli około 100 funtów. (licząc 1.000 do 1.100 ziarn na jeden funt). Siejąc siewnikiem rzędowym potrzeba przy tej samej odległości rzędów o ⅓ więcej nasienia, czyli około 130 do 140 funtów na morgę.

Przy siewie rzutowym należy znacznie więcej bo przynajmniej 180 do 250 funtów na morgę wysiewać, chcąc by kukurudza ziemię dobrze okryła i nie dozwoliła chwastom zbytnio się rozwinąć.

Sieją także, czyli raczej sadzą kukurudzę rękami na grzbietach redlin, podobnie jak buraki, — pieląc i obsypując następnie ręcznie. Jest to sposób dobry ale zbyt kosztowny, a nawet trudny do wykonania. Nakoniec sieją kukurudzę rzutowo na rolę dobrze wyrobioną i zabronowaną, a przykrywają płyciutko płużkami (najlepiej trójskibowemi), a następnie broną. Ze względu jednakże że nasienie kukurudzy pastewnej amerykańskiej jest bardzo drogie, a przy siewie rzędowym uzyskać się da znaczna oszczędność nasienia, — jako też i ze względów powyżej przytoczonych, zasługuje siew rzędowy niewątpliwie na pierwszeństwo.

Jak już powyżej powiedziano, jest pielenie i obsypywanie kukurudzy przy uprawie rzędowej nadzwyczaj łatwe i mało kosztowne. Jak tylko kukurudza poschodzi, a chwasty się pokażą, puszcza się pielnik zaprzężony jednym koniem pomiędzy rzędami; — po 10 lub 12 dniach pieli się po raz drugi, a po dalszych 10 dniach obsypuje się za pomocą obsypnika (płużka o dwóch odkładnicach), powtarzając tę czynność jeśli rozwój rośliny na to pozwoli.

*M. S.*

(Dok. nast.)

## O chorej roli.

*Podług Ad. Stöckhardta.*

Ceny kupna i dzierzawy własności ziemskiej podniosły się znacznie w ostatnich czasach, jeszcze bardziej podniosła się cena robotnika, a i podatki i inne ciężary gruntowe nie zmniejszają się, ale owszem wzmagają.

W obec tych stosunków nie powinien rolnik niczego zaniedbać, co na podniesienie dochodu z ziemi wpływać może. Dochód ten z roli podniesie rolnik, jeżeli przez staranną uprawę roli, użycie odpowiednich nawozów (za pomocą których dostarcza roślinom potrzebnych jej pokarmów), wyborem roślin i nasienia jako też starannem pielęgnowaniem w czasie roślenia, uzyskać potrafi

obfitsze plony *) a z drugiej strony przez użycie odpowiednich maszyn i narzędzi zmniejszy potrzebę rąk roboczych, a tem samem i koszta produkcji roślin uprawianych.

Wszystkie jednakże usiłowania nasze na tej drodze, nie osiągną pożądanego rezultatu, jak rola, ten najważniejszy czynnik produkcji rolniczej, nie będzie posiadać tych własności, które są koniecznie potrzebne, ażeby mogła być silnie użyźnianą i dobrze uprawianą, ażeby przedstawiała korzeniom roślin na niej uprawianych przestronne i zdrowe siedlisko, i dostarczała tymże obfite i pożywne pokarmy, jeżeli jednym słowem znajdować się będzie w stanie chorobliwym. Tylko zdrowa rola może przy starannej uprawie i obfitem nawożeniu wydać obfite plony. Chora rola, chore tylko rośliny i niskie plony wydać może.

Kiedyż więc nazwać możemy rolę chorą, i jakież są środki ulepszenia czyli leczenia takowej?

Chorą jest rola wtedy:

1. Gdy jest za mokrą, gdyż wszystkie nasze rośliny uprawiane są roślinami na suchej ziemi rosnącemi, korzenie ich nie znoszą stałej wilgoci i gniją, podczas gdy rośliny błotne rozwijające się w mokrej ziemi silnie, i zmieniają powoli roślinność pól naszych na roślinność łąk błotnistych. Stojąca wilgoć w podgruncie, przeszkadza w zapuszczaniu korzeni, ogranicza przez to tak materjał jak i przestrzeń z którego roślina ma korzystać i na której ma się rozwijać. Środki lecznicze są: Osuszenie za pomocą drenowania, lub rowów otwartych, głębokie spulchnienie roli i podgruntu.

2. Jeżeli w skutek stojącej wilgoci, lub zbitości roli, powietrze nie może się dostatecznie w niej odmieniać; gdyż w tym razie dobroczynne wpływy gnicia zastąpione zostają przez butwienie przenoszące się na korzenie roślin, które obumierają pod wpływem tworzących się na nich pleśni i grzybów, pozostałe zaś nie mogą rozpościerać się w dolne warstwy, gdyż te są bądź za ścisłe, bądź też wypełnione wodą tak, że ruch powietrza nie może się w nich odbywać lub tylko słabo istnieje. Brak powietrza opóźnia też wie-

*) Od czasu jak saskie premiowane doświadczenia wykazały, że przy stosownej uprawie i zasilaniu roli nawozami uzyskać można z powierzchni jednego morga nie 400 ale 1.200 cetnarów buraków, nie 13 lub 14 ale 20 korcy żyta, pszenicy, lub rzepaku — nie 80 ale 160 cetnarów siana, musi niejeden rolnik przyznać, że te zbiory, które uważał za najlepsze, najobfitsze, są tylko połową lub nawet jedną trzecią częścią tych plonów, które dadzą się rzeczywiście osiągnąć.

trzenie mineralnych części składowych ziemi, które służą roślinom za pokarm. Doświadczenia przez lat 10 w Tarancie robione nad krążeniem powietrza w roli, przekonały, że przypływ powietrza do wnętrza ziemi ornej, działa jak nawóz i utrzymuje ją nawet w czasie suszy w stanie świeżości.

Środki lecznicze: drenowanie, spulchnienie podglebia (nawozem słomiastym), wydobrzenie roli uprawą.

3. Gdy zawiera pruchnicę kwaśną lub tlenek żelazawy, które to dwa ciała są zawsze skutkiem stanu chorobliwego pod Nr. 1 i 2 objaśnionego, i występują zwykle w podgruncie, który cierpi na wilgoć i brak przystępu powietrza. Oba te ciała nieprzyjaźnie oddziaływują na rośliny uprawne i nietylko wstrzymują normalne kiełkowanie nasienia ale i wzrastanie, tak że rośliny znoszące kwaśny humus jak np. chwasty, przygłuszają rośliny zbożowe. Środki lecznicze: ułatwienie dostępu powietrza, które przemieni szkodliwy tlenek żelazawy na nieszkodliwy tlenek żelazowy (rdzę), dodatek wapna i marglowanie które zobojętnia kwasy i z kwaśnego humusu wytwarza tak zwany łagodny, uprawie roślin przyjaźny.

4. Jeżeli jest nazbyt zbitą lub ścisłą. Taka ziemia nie przedstawia dość miejsca dla korzeni roślin, przez co wzrost części nadziemnych ściśle od podziemnych zależny jest słaby i obfitych zbiorów wydać nie może. Środki lecznicze: głęboka orka, staranna uprawa ugorowa, dodatek wapna, marglu, piasku, pruchnicy (w formie kompostu torfowego).

5. Jeżeli jest za sypką i za lekką, przez co korzenie roślin nie mogą się utrzymać i zbyt cierpią od suszy. Podobny skład ziemi przeszkadza nawet oszczędnemu użyciu gnoju, gdyż rola taka nie posiadając odpowiedniej siły absorbcyjnej (pochłaniania), nie jest w stanie powstrzymać lotnych i stałych produktów rozkładu szybko gnijącego nawozu, z których część jedna (lotna) ulatuje w powietrze, część zaś druga zostaje spłukaną w głębsze warstwy, do których korzenie roślin nie dochodzą. Środki zaradcze: dodatek pruchnicowej i ścisłej ziemi, czasowe pozostawienie na pastwisko lub las, ograniczona uprawa roślin zbożowych.

6. Jeżeli jest ubogą w części pożywne, już to od natury jak to ma miejsce na rolach piaszczystych lub wapiennych, już też dla tego, że rolnik prowadził na niej gospodarstwo wyplenające, a zbierając i wywożąc płody bez dostatecznego nawożenia, pozbawił swą rolę części pożywnych w niej pierwotnie zawartych.

(Dok. nast).

## Wiadomości bieżące.

**Wystawa rolnicza.** Staraniem oddziału Brzeżańsko-Podhajeckiego Towarzystwa gospodarskiego odbędzie się wystawa rolnicza oraz premjowanie 29., 30. i 31. Maja r. b. w Brzeżanach, o czem wszystkich interesowanych niniejszem zawiadamia się. Wszelkie zgłoszenia jako też przesylki okazów, mają wystawcy adresować „Do komisji wystawy rolniczej Brzeżańskiej“ franco, ost. poczta Brzeżany.

*Jakubowicz.*

**Program wystawy rolniczo-przemysłowej w Stanisławowie,** urządzonej staraniem „Oddziału Towarzystwa gospodarskiego.“ Wystawa zacznie się dnia 18. Września i trwać będzie dni ośm t. j. do dnia 26. Września r. b. Wszyscy gospodarze rolni i leśni, jakoteż przemysłowcy, chcący brać udział w tej wystawie, winni będą zgłosić się ze swojemi okazami do komitetu wystawy pod adresem sekretarza Zygmunta Święcickiego najdalej do 1. Sierpnia 1875. W zgłoszeniach się należy wyszczególnić a) imię, nazwisko i miejsce zamieszkania wystawcy, b) przedmiot lub przedmioty, c) jego przeznaczenie i użyteczność, d) jego pochodzenie, materjał i wartość, e) ilość potrzebnej przestrzeni, oznaczonej w metrach kwadratowych, z dodatkiem: czy pod gołem niebem lub pod dachem umieszczone być mają, niemniej z rozróżnieniem czy na pomoście lub na ziemi. Wszystkie zaś przedmioty (z wyjątkiem żywego inwentarza) najdalej do dnia 10. Września powinny się już na miejscu wystawy znajdować.

Wystawa ta dzielić się będzie na cztery główne działy: 1. Dział inwentarza, 2. dział rolnictwa i górnictwa, 3. dział leśnictwa i ogrodnictwa, 4. dział wyrobów przemysłu. Do tego działu należą: maszyny, przyrządy, sprzęty i narzędzia, przydatne i pożyteczne dla gospodarstwa rolnego, leśnego, ogrodowego i domowego, czy to siłą ręczną, czy siłą pary lub jaką inną poruszane. Wyroby rękodzielnicze, kowalskie, ślusarskie, kotlarskie, stolarskie, bednarskie, powroźnicze, tkackie, rymarskie, garncarskie, garbarskie, mydlarskie, tokarskie, lakiernicze, ruszuikarskie, hutnicze, szkła i żelaza, odlewarskie, mosiężnicze, kołodziejskie, przedmioty rzeźbione z drzewa, sukiennicze, papierowe i t. p. Wyroby płynne, wódka, spiritusy, piwo, ocet, jabłecznik, dereniak, wiśniak, miód sycony i t. p. Nawozy sztuczne wszelkiego rodzaju, kości, gips mielony pudrety, guano i t. p.

Wystawcy uiszczać będą za miejsca opłatę na koszta wystawy, od każdego metra kwadrat, a to: a) Pod dachem i zamknięciem 50 ct. b) Pod dachem na pomoście bez zamknięcia 30 ct. c) Na pomoście bez dachu 20 ct. d) Na placu wystawy bez pomostu i dachu 10 ct.

Komitet wystawy postara się o zniżenie frachtu od przedmiotów na wystawę przeznaczonych, na kolejach galicyjskich, dostawą zaś tych przedmiotów z dworca kolei na miejsce wystawy zatrudni się Komitet za stałem wynagrodzeniem od każdego cetnara po 30 ct.

Wraz z wystawą połączone będzie losowanie zakupionych przez Komitet wystawowy najcelniejszych okazów i odbędzie się dnia ostatniego t. j. 25. Września. Tym celem wydane będą losy po 1 złr.

Pieniądze uzyskane z rozprzedaży losów, jakoteż losy nie rozprzedane, mają być zwrócone Komitetowi wysta wy najdalej do 10. Września bieżącego roku.

## Rozmaitości.

Najpewniejszy **środek oczyszczenia roli z chwastó w** jest 1. Nie wysiewać nigdy chwastów, a zatem używać do siewu nasienia jak najlepiej odczyszczonego.

2. Nie dopuścić nigdy by chwasty, które się na roli rozwinęły, zawiązały nasienie i same dalej rozsiewały.

Kto tych przepisów sciśle dopełni, a przy tem starannej uprawy roli i pielenia nie zaniedba, tego rola z pewnością od chwastów wolną będzie.

**Oset polny jako karmę dla koni**, od dawna z najlepszym skutkiem przeznaczają w Anglji, Francji i wielu innych krajach, gdzie przy starannej uprawie roślin, z wiosną, gdy pędy soczyste tego chwastu doszły 6—8 cali długości, wycinają go nożami, lub przerywają rękami na kilka do kilkunastu cali pod ziemią. Pomimo ostrości kolców, któremi łodyga i liście tych pędów są okryte, zjadają je konie z chciwością, a to jak się zdaje z powodu znacznej zawartości cukru w mlodych korzeniach. Pokarm ten obficie podawany, działa łagodnie przeczyszczająco, a jako pożywny więcej tem samem nadaje się dla koni do wiosennej kuracji, jak wszelkie inne używane do tego celu pasze zielone. Błogie skutki z użycia ostów w tym celu, takiego już doznaly uznania, że żywią niemi konie nietylko gospodarze wiejscy ale i ci, którzy w mieście konie zbytkowe utrzymują, placą oset mlody cenami, które hojnie pokrywają koszta pielenia i oczyszczania łanów. Ztąd wypływa dla nas ten wniosek, że przez staranne wyplewianie ostów, skarmianych następnie końmi, możemy bez kosztów osiągnąć tak ważny cel: oczyszczenie roli z uprzykrzonego chwastu, który po przerwaniu lub głębszem wycięciu, najczęściej w tym roku nie dojdzie już do owocowania, które zapewne niejednemu z rolników znane jest z przerażających skutków. Kto zatem nie doświadczał skutków wskazanej praktyki, niechaj przekona się o nich własnem doświadczeniem, bez obawy szkodliwego wplywu na stan bytu takich nawet koni, które zawsze stale na suchej karmie były utrzymywane. *(Prakt. roln.)*

**Ogniotrwała powłoka na dachy i wszelkie części drewniane:** 1 część przesianego popiołu drzewnego, 1 część sproszkowanego wapna gaszonego i 2 części czystego ostrego piasku mięszają się dokładnie na sucho; następnie bierze się do użycia mięszaninę tę częściowo i zalewa taką ilością oleju lnianego, dokładnie rozdzielając masę, aby powstała gęsto-płynna mięszanina na podobieństwo farby olejnej łatwo pędzlem dała się rozsmarować. Po wyschnięciu przybierają wszelkie części drzewne a więc i drewniane narzędzia i sprzęty gospodarskie pozór piękny kamienny, i są zarówno od ognia jak i od uszkodzeń przez owady trwale zabezpieczone.

Nakładem Redakcji „Rolnika“. — Z drukarni K. Pillera.